
 국토교통부	<h1>보도자료</h1>		2018 평창 동계올림픽대회 및 동계패럴림픽대회 하나된 열정 하나된 대한민국 
	배포일시	2018. 2. 5.(월) 총 7매(본문 3, 붙임 4)	
담당 부서 녹색건축과	담당 자	·과장 송시화, 사무관 육인수, 주무관 전태숙 ·☎ (044) 201-3768, 3769, 3774	
보도일시		2018년 2월 6일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 2. 5.(월) 11:00 이후 보도 가능	

일상에서 만나는 제로에너지건축, 도서관기업지원시설 선보여 판교 제2테크노밸리 기업지원허브·아산 중앙도서관 준공 잇달아

- 국토교통부(장관 김현미)는 제로에너지건축물 인증제 시행 1년을 맞아 최근 준공된 제로에너지건축물 사례(판교 제2테크노밸리 기업지원 허브·아산 중앙도서관)와 올해부터 신규 적용되는 취득세 감면 인센티브를 소개했다.
 - 지난해 1월 제로에너지건축물 인증제가 시행 된 후 설계도서를 평가하여 부여하는 예비인증*은 10건의 취득 사례가 있었으나, 실제 준공된 건축물에 부여하는 본인증*은 이번이 첫 사례로,
 - * 예비인증: 제로에너지 건축물 기준 적합성에 대해 설계도서를 평가·인증
 본인증: 제로에너지 건축물 기준 적합성에 대해 준공 건축물을 평가·인증
 - 그간 추진해온 제로에너지건축 시범사업과 지자체, 관계기관의 자발적인 협업을 통해 일반 국민들이 일상에서 제로에너지 기술과 그 효과를 직접 체험할 수 있는 제로에너지건축물이 탄생했다.
- 국내 최초로 제로에너지 건축물 본인증을 취득한 판교 제2테크노밸리 기업지원허브(한국토지주택공사)는 지하 2층, 지상 8층 규모의 업무시설로 고단열·고기밀 삼중창호, 차양일체형 외피, 방위를 고려한 창면적비 등 패시브(Passive) 건축기술을 적용하였고,

- **고효율 조명(LED)과 지열·태양광·유이에스(UES)* 등의 신재생에너지 생산 설비 및 건물에너지관리시스템(BEMS)을 설치하여 에너지 자립률** 20.2%를 달성했다.**

* 무정전 전원공급장치(UPS, uninterruptible power supply)와 에너지 저장 장치(ESS, energy storage system)가 융합된 장비로 정전 시 비상발전기 역할을 대용할 수 있으며, 야간의 전기를 저장하여 주간 전력피크와 사용전력 절감

** 건축물의 1차 에너지(냉방·난방·급탕·환기·조명에 필요한 에너지) 소요량 대비 건축물 또는 대지 내에서 자체 생산하는 신재생에너지 생산량의 비율

□ 또한, '15년 제로에너지 건축물 저층형 시범사업으로 선정되었던 **아산 중앙도서관(아산시)**은 지하 1층 지상 5층의 교육·문화시설로서,

- **외단열, 고단열·고기밀 삼중 창호, 외피면적 최적화 등 패시브(Passive) 건축기술과 고효율 조명(LED), 고효율 냉난방기기, 지열·태양광 발전 등 신·재생에너지 생산 설비를 적용하여 에너지 자립률 27.77%를 달성했다.**

- 특히, 아산 중앙도서관의 경우 시범사업에 대한 지원의 일환으로 국토교통부 연구개발사업(R&D)과 연계하여 **2억 5천만 원 상당의 건물에너지관리시스템(BEMS)을 지원받았다.**

《 제로에너지 건축물 본인증 개요 》

판교 제2테크노밸리 기업지원허브	구분	아산 중앙도서관 (인증 진행중)
1++	건축물에너지 효율등급	1++
20.2	에너지 자립률(%)	27.77
BEMS	BEMS 또는 원격검침	BEMS
5등급	제로에너지건축물 인증 등급	5등급

* 에너지 자립률에 따른 등급(등급/자립율) : 5등급/20%,4등급/40%,3등급/60%,2등급/80%,1등급/100%이상

- 본인증을 취득한 건축물에 대해서는 향후 건물에너지관리시스템 (BEMS)을 통한 에너지 성능 모니터링을 실시하여 최적화된 에너지 관리 방안을 제공하는 등 운영단계에서 우수한 에너지 성능이 지속적으로 유지되도록 관리할 예정이다.
- 아울러, 올해부터는 「지방세특례제한법」 개정(17. 12.)을 통해 제로에너지 건축물 인증 취득 건축물에 대해 최대 15%의 취득세 감면이 적용돼 선도적으로 제로에너지 건축을 시도한 건축주의 경제적 부담을 일부 덜어줄 수 있게 됐다.
- 국토교통부 관계자는 “제로에너지 건축은 국가 온실가스 감축과 에너지 소비 절감에 크게 기여할 뿐 아니라 4차 산업혁명에 대응하는 건축분야 혁신성장 동력으로도 주목받고 있다.”라며,
 - “이번에 준공된 제로에너지 건축물들을 계기로 더 많은 국민들이 제로에너지 건축의 장점을 경험해 볼 수 있을 거라 생각되며, 관련 산업계가 더욱 관심을 갖고 기술 개발·보급에 힘써주길 기대한다.”라고 말했다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 녹색건축과 육인수 사무관(☎ 044-201-3769)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1

제로에너지 준공 건축물 개요

□ 판교 제2테크노밸리 기업지원허브



- 유형 : 비주거 / 업무시설
- 소재지 : 경기도 성남시 대왕판교로 815
- 건축주 : 한국토지주택공사
- 건축규모
 - 연면적 : 78,802.08m²
 - 층수 : 지하 2층 / 지상 8층
- 준공 : 2017.10.17.
- 설계사 : (주)디에이그룹 엔지니어링
- 시공사 : (주)포스코건설

○ 주요 에너지 성능 및 적용 기술

- 제로에너지건축물 인증 5등급(에너지자립률 20.2%), 에너지효율등급 1++등급, 녹색건축 인증 최우수 그린 1등급, 지능형건축물 인증 1등급
- 창면적비 최적화, 차양 일체형 외피, 고단열·고기밀 3중 창호, 고단열 외벽, UES(UPS+ESS 융합), 고효율 PV 및 BIPV, 지열히트펌프 등

□ 아산 중앙도서관(저층형 시범사업)



- 유형 : 비주거 / 문화시설(도서관)
- 소재지 : 충남 아산시 남부로 229
- 건축주 : 아산시청
- 건축규모
 - 연면적 : 9,037.21 m²
 - 층수 : 지하1층, 지상5층
- 준공 : 2018.1.23.
- 설계사 : (주)에스디파트너스
- 시공사 : (주)아이제이건설

○ 주요 에너지 성능 및 적용 기술

- 제로에너지건축물 인증 5등급(에너지자립률 27.77%), 에너지효율등급 1++등급, 녹색건축 인증 일반등급, 패시브하우스 인증 2.8L
- 고단열·고기밀 3중 창호 및 문, 고단열 외벽, 열교환 환기시스템(전열교환기 이용), 옥상 고정식 태양광, 지열히트펌프 등

붙임 2

제로에너지건축물 인증 취득 현황('18.1월말 기준)

□ 본인증 : 2건

연번(구분)	사업명	건축주	건물용도	인증취득 (취득일자)	에너지 자립률
1(비주거)	판교 제2테크노밸리 기업지원허브	LH	업무시설	5등급 ('18.1.22.)	20.2%
2(주거)	아산 중앙도서관	아산시	문화시설	5등급 (진행중)	27.77%

□ 예비인증 10건

연번(구분)	사업명	건축주	건물용도	인증취득 (취득일자)	에너지 자립률
1(비주거)	세종 선거관리위원회청사	행복청, 선관위	업무시설	4등급 ('17.6.16)	52.82%
2(주거)	송도 6·8공구공동주택	현대건설	공동주택	5등급 ('17.6.16)	22.36%
3(주거)	오산세교 패시브하우스	LH	단독주택	5등급 ('17.7.13)	29.56%
4(주거)	행복도시 1-1 생활권	LH	단독주택	5등급 ('17.7.13)	35.48%
5(주거)	김포한강 패시브하우스	LH	단독주택	5등급 ('17.7.13)	31.56%
6(비주거)	(주)친환경계획그룹 청연사옥	청연	2종근린	5등급 ('17.8.29)	22.98%
7(비주거)	환경친화적 에코촌	제주시	수련시설	3등급 ('17.9.29)	68.65%
8(비주거)	한전 파주사옥	한국 전력공사	업무시설	5등급 ('17.12.19)	20.43%
9(비주거)	정산지역기숙형중학교	충청남도 교육청	교육연구 시설	4등급 ('17.12.26)	47.77%
10(비주거)	아산중앙도서관	아산시청	교육연구 시설	5등급 ('17.12.26)	27.77%

- (인증대상) 건축물 에너지효율등급 인증대상*중 건축주가 제로 에너지건축물 인증을 신청하는 건축물

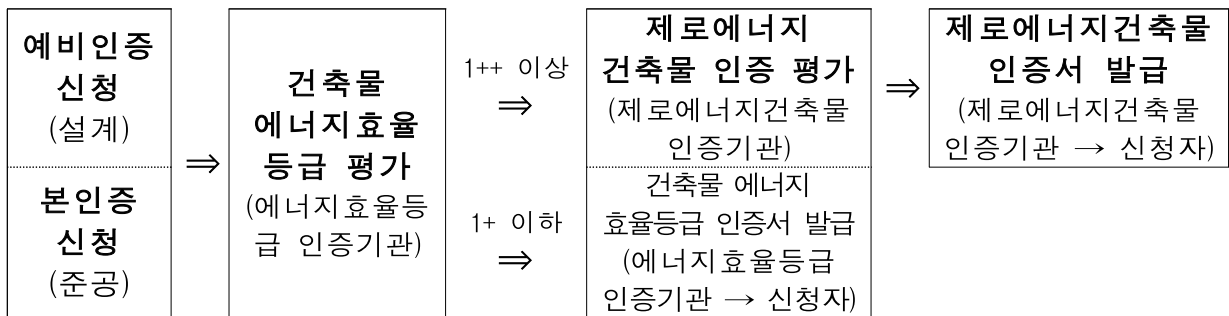
* 단독·공동 주택, 업무시설, 근린생활시설 등 대부분 용도의 건축물을 포함 단, 에너지 성능 산정이 어려운 건물(냉·난방 온도설정 불가면적이 50%이상)은 제외

- (평가기준) 건축물 에너지소요량(효율등급 1⁺⁺ 이상)과 모니터링 시스템 (BEMS 등)이 설치된 건축물을 대상으로 신재생에너지를 통한 에너지 자립률*을 기준으로 5개 등급으로 평가

ZEB등급	에너지 자립률*
1등급	에너지 자립률이 100% 이상인 건축물
2등급	에너지 자립률이 80 이상 ~ 100% 미만인 건축물
3등급	에너지 자립률이 60 이상 ~ 80% 미만인 건축물
4등급	에너지 자립률이 40 이상 ~ 60% 미만인 건축물
5등급	에너지 자립률이 20 이상 ~ 40% 미만인 건축물

* 에너지자립률: 건축물 에너지 소비량 대비 신재생 에너지 생산량

- (인증절차) 인센티브 지급·설계점검 등을 위해 예비인증(설계단계), 본인증(준공후)으로 구분하여 절차 진행(인증 유효기간 10년)



- (운영·인증기관) 한국에너지공단

- (인증 수수료) 초기 인증 수요 창출 및 민원인 부담 완화 등을 위해 한시적으로 인증 수수료(제로에너지건축물 인증 限) 면제

※ 제로에너지건축물 인증 지원시스템 : <http://zeb.energy.or.kr>

□ 건축기준 완화

○ 용적률, 건축물의 높이 등 건축기준 최대 15% 완화*

* 법 및 조례에서 정하는 기준 용적률·건축물 최고높이에 대하여 인증등급에 따른 완화비율 적용(녹색건축물조성지원법 제15조, 에너지절약설계기준 제17조)

인증 등급	건축기준 최대 완화 비율	비 고
ZEB 1	15%	에너지 자립률이 100% 이상
ZEB 2	14%	에너지자립률이 80% 이상 ~ 100% 미만
ZEB 3	13%	에너지자립률이 60% 이상 ~ 80% 미만
ZEB 4	12%	에너지자립률이 40% 이상 ~ 60% 미만
ZEB 5	11%	에너지자립률이 20%이상 ~ 40% 미만

□ 신재생에너지 설치보조금 우선지원

○ 태양광, 지열 등 신재생에너지 설치보조금* 우선 지원

* 산업통상자원부 신재생에너지 설치보조금 고시 지원단가에 따라 30~50% 보조금을 지원하며, 해당년도 건물이 준공되고 최종적으로 설치 확인 시 지원

□ 주택도시기금 대출한도 확대

○ 제로에너지건축물 인증을 받은 공공임대주택 및 분양주택에 대해 주택도시기금 대출한도 20% 상향('17년도 주택도시기금 운용계획)

□ 주택건설사업 기반시설 기부채납 부담률 완화

○ 기반시설 기부채납 부담수준(해당 사업부지 면적의 8%)에 대해 최대 15% 경감률 적용(주택건설사업 기반시설 기부채납 운영기준 2-2-2)

□ 인증 운영기관의 모니터링 등

○ BEMS 등을 통한 에너지사용량 확인, 에너지효율 개선방안 제공 등

□ 세제혜택

○ 취득세 최대 15%감면(지방세특례제한법 제47조의2, '18.1월 신규 시행)

○ 신재생에너지설비·BEMS 등 에너지절약시설 투자비용 일부(최대 6%)에 대한 소득세 또는 법인세 공제(조세특례제한법 제25조의2)